

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ МІСТА КРАМАТОРСЬК ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТОМ**

***Сиром'ятнікова М.С.***

*Науковий керівник – Любий Є.В., канд. техн. наук, доцент*

*(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

У розвинених країнах електротранспорт є основним перевізником пасажирів всередині міста, на його частку припадає понад 50% перевезень. Основними засобами міського пасажирського електротранспорту є трамваї, тролейбуси, метрополітен, електропоїзди, застосовуються так само монорельси, фунікулери тощо. Наявність того чи іншого виду електротранспорту залежить від кількості населення в місті.

Дослідження було проведено в місті Краматорськ, Донецької області. Населення міста 165400 осіб. Перевезення здійснюються по 42 автобусним маршрутам, 3 трамвайних і 4 тролейбусним маршрутам.

Для задоволення потреб населення в пасажирських перевезеннях у місті діє мережа автобусних, тролейбусних і трамвайних маршрутів. Довжина мережі тролейбусних маршрутів складає 30,61 км, трамвайних маршрутів – 31,54 км. Щільність маршрутної мережі, як середня сукупна довжина всіх маршрутів, що проходить через територію площею в 1 кв. км, складає 13,74 км/кв. км.

Обсяг перевезень пасажирів на міському автомобільному транспорті та електротранспорті в останні роки скорочується. Так, на міських маршрутах електротранспорту за 10 місяців поточного року було перевезено 13,0 млн. пасажирів, що на 17,2% менше, ніж у відповідному періоді минулого року. За 10 місяців 2014 року отримані субвенції за перевезення пасажирів пільгової категорії в електротранспорті - 12 551 тис. або 100% від потрібної суми. Динаміку зміни обсягів пасажирських перевезень автотранспортом та електротранспортом наведено на рисунку 1.

Причиною значного скорочення обсягів перевезень пасажирів у міському пасажирському транспорті є результати бойових дій.

Проведемо аналіз існуючих тролейбусних маршрутів. Наведемо приклад схеми тролейбусного маршруту (рисунк 2). №1. Прямуює від «КТТУ» до ВАТ «НКМЗ». Довжина маршруту – 5,9 км., інтервал руху – 50 хв., кількість тролейбусів, які працюють на маршруті – 1 од., час роботи – 5:50-17:39.

Для обстеження пасажиропотоків був обраний табличний метод обстеження пасажиропотоків. Табличний метод дозволяє отримати пасажирообмін зупиночних пунктів, а в подальшому - пасажиропотік

на маршруті та інші техніко-експлуатаційні характеристики його роботи. Переваги полягають у тому, що даний метод забезпечує високу точність одержуваних даних, а недоліками є порівняно висока трудомісткість проведення обстеження і неможливість отримання матриці кореспонденцій пасажирів.

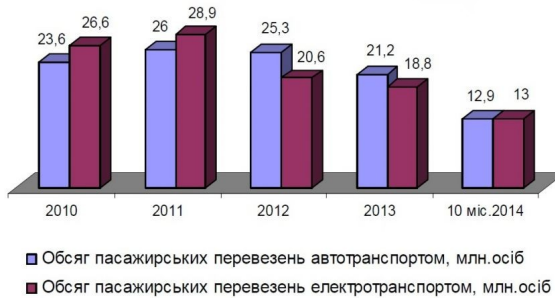


Рисунок 1 – Динаміка перевезень пасажирів в місті Краматорськ

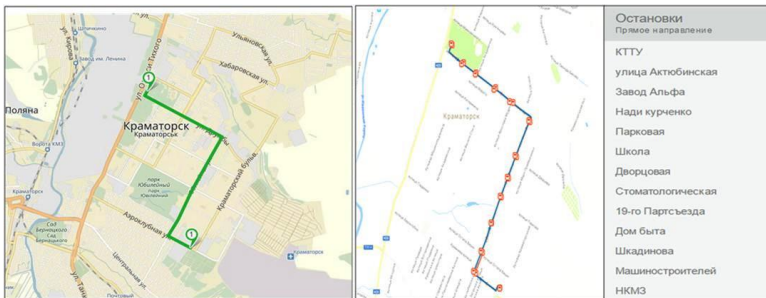


Рисунок 2 – Схема тролейбусного маршруту №1

Проведення обстеження пасажиропотоків на маршрутній мережі електротранспорту проводиться в три періоди: ранковий період-пік – з 6:00 до 10:00, між-піковий період – з 10:00 до 15:00 та вечірній період-пік – з 15:00 до 18:00. Обстеження проводиться в будні та вихідні дні.

Об'єктом обстеження виступав оборотний рейс маршрутного транспортного засобу. Обстеження було побудовано таким чином, щоб охопити як мінімум один оберт транспортного засобу кожного маршруту протягом кожного з виділених періодів робочого часу. Під час обстеження обліковець повинен був випадковим чином обирати маршрут та час відправлення транспортного засобу громадського транспорту та обстежувати по одному оберт, після чого переходити на інший маршрут.

Основною вихідною інформацією є існуючий розклад руху на маршрутах електротранспорту та дані про пасажирообмін зупиночних пунктів обстежених рейсів електротранспорту.

Подальшим напрямом дослідження буде створення матриці кореспонденцій по прибуттю та відправлення пасажирів для міста Краматорськ.

## **ПІДВИЩЕННЯ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ АТП-16329 м. ХАРКІВ**

***Круподеря М.С.***

*Науковий керівник – Ковицур К.Г., канд. техн. наук, доцент  
(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

На сьогоднішній день на Україні транспорт є однією з найбільших базових галузей господарства, найважливішою складовою частиною виробничої і соціальної інфраструктури. Перевезення вантажів автомобільним транспортом здійснюються по заздалегідь розроблених маршрутах. Робота рухомого складу по заздалегідь складених раціональних маршрутах спрощує оперативне планування, забезпечує регулярність перевезення, сприяє підвищенню продуктивності рухомого складу й ефективність системи доставки вантажів.

Мета дослідження – зниження витрат за рахунок розробки раціональних маршрутів на підприємстві АТП-16329 м. Харків. Об'єкт дослідження – процес доставки вантажів на підприємстві АТП-16329 м. Харків. Предмет дослідження - вплив параметрів перевізного процесу на ефективність маршрутів.

Для досягнення мети вирішуються наступні задачі:

- аналіз існуючих методів розробки раціональних маршрутів;
- опис об'єкту дослідження, збір вихідної інформації та опрацювання її за допомогою методів системного аналізу;
- розробка раціональних маршрутів на підприємстві АТП-16329 м.Харків.

На підприємстві АТП-16329 виник ряд питань щодо зменшення обсягів перевезення. На самому початку маршрути функціонували ефективно для малого обсягу перевезень, але далі обсяг почав падати, тому було прийнято рішення провести маршрутизацію.

На основі аналізу літературних джерел виявлено, що серед найбільш використовуваних методів маршрутизації є: метод потенціалів; метод функцій «вигод»; метод «гілок та меж»; метод «сумішених матриць»; метод таблиць зв'язків; метод сум. Кожен з представлених методів є прийнятним для конкретних умов перевезень та заданих харак-